

A2

AB

⑨ Int. Cl.

⑩ 日本分類

⑪ 日本国特許庁

⑫ 特許出願公告

G 02 b 27/00
G 03 b 21/56
C 09 k 1/02
C 09 k 1/04
C 01 g 57/00

104 G 0
103 D 83
13(9) C 12
13(9) C 11
15 P 0

特 許 公 報

昭和49-1221

⑬公告 昭和49年(1974)1月12日

発明の数 2

(全10頁)

第 3 号証

BEST AVAILABLE COPY

⑭ディスプレイ装置

⑮特 願 昭45-44570

⑯出 願 昭45(1970)5月26日

優先権主張 ⑰1969年5月26日⑱アメリカ 5
カ国⑲827644⑳1970年1月19日㉑アメリカ
カ国㉒3636

㉓発 明 者 ダグラス・アーサー・ビノオ

アメリカ合衆国ニュージャージー 10
07922ユニオン・パークレイ

ハイッ・ホーリイ・グレン・レー

ンサウス78

同

リブランド・ジェラルド・グアン

ウィタート

アメリカ合衆国ニュージャージー

07960モリス・モリスタウン

テーリイ・ドライブ2

㉔出 願 人

ウエスターン・エレクトリック

カムパニー・インコーポレーテツ

ド

アメリカ合衆国ニューヨーク州ニ

ューヨーク10007ブロード

ウエー195

㉕代 理 人 弁理士 岡部正夫

図面の簡単な説明

第1図は変調されていないセリウム・ドープの
YAGによる発光及び励起スペクトルを、ミクロ
ン単位の波長と最大強度を100とする比較強度
の座標によつて表わしたものである。第2図は、
4880Åのレーザー光線で励起された例示発色
物質の発光をオングストローム単位の波長と比較
強度の座標によつて表わしたものである。第3図
は、いくつかの特に有用な励起光性の座標を表わ
す角度図である。第4図は本発明による装置の透
視図である。

発明の詳細な説明

本発明は投射ディスプレイ装置に関し、主とし
て非コヒーレントは照射による黑白像を作る装置
に関する。

可視或は紫外領域でのレーザー・ビームの走査及
び、可視領域に発光する光ルミネッセンス・スク
リーンを用いる投射法によつて単色ディスプレイ
が作られる。燐光の結合によつて白色或は所望の
色を出すことができる。

レーザー・ディスプレイ装置の利点は、スクリー
ンの大きさが本質的に制限されないことにある。

そのような装置に必要な要素の多くは現在手に入
れることができるものである。可視スペクトル内
の種々の周波数で動作する高い強度のレーザーは、
多くの投射法に用いられる充分な変調及び走査法
を有することは明白である。

可視レーザー発光の直接照射による画像形成は1
つの著名な技術であるが2つの欠点を有する。そ
の第1は、像は特殊な一定な波長の単色であり、
例えばアルゴン・イオンレーザーを用いて作られる
像は、青及び黒色である。第2は、取出されたコ
ヒーレントなレーザーの反射により、散乱されたビ
ームの周期的強化による斑点を有する画像を生ず
ることである。ベルシステム・テクニカル・ジャ

ーナル誌(Bell System Technical Journal)
第46巻1479頁(1967年9月)を参照。

知る限りでは、斑点問題のない黑白画像を作る
レーザー・可視ディスプレイ装置は公知でなく、或
は提案されていない。

レーザー・ディスプレイ装置によつて、斑点形成
を排除した黑白画像が得られる。本発明の装置は
スクリーンからの発光よりいくらか短い波長
での可視領域で発光するレーザーによりエネルギー
を付与されたセリウム活性化ガーネットの発光体
スクリーンを用いることによる。一つの構成には
セリウムを含有するイットリウム・アルミニウム
ガーネットを用いる。肉眼には、この発光体